



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108510937 A

(43)申请公布日 2018. 09. 07

(21)申请号 201810254335.4

(22)申请日 2018.03.26

(71)申请人 青岛海信电器股份有限公司

地址 266100 山东省青岛市崂山区株洲路
151号

(72)发明人 李慧娟 左剑 陈俊宁 李增波

(74)专利代理机构 北京同达信恒知识产权代理
有限公司 11291

代理人 黄志华

(51)Int.Cl.

G09G 3/3208(2016.01)

G09G 3/20(2006.01)

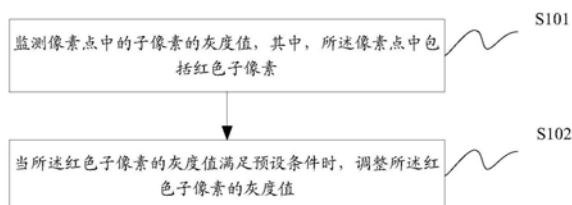
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)发明名称

一种显示控制方法及装置

(57)摘要

本申请公开了一种显示控制方法及装置,用以通过监测并调整像素点中的红色分量,实现对OLED器件的保护,从而延长OLED器件使用寿命。本申请提供一种显示控制方法,包括:监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。



1. 一种显示控制方法,其特征在于,该方法包括:
监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;
当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。
2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述监测像素点中的子像素的灰度值,具体包括:
监测每一像素点中的每一子像素的灰度值。
3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述像素点中还包括绿色子像素和蓝色子像素。
4. 根据权利要求3所述的方法,其特征在于,当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:
当所述像素点中的各个颜色的子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。
5. 根据权利要求4所述的方法,其特征在于,所述预设条件包括下列条件之一:
 $230 \leq R < 255$, G、B都小于130;
 $205 \leq R < 230$, G、B都小于105;
 $180 \leq R < 205$, G、B都小于80;
 $155 \leq R < 180$, G、B都小于55;
其中,R表示红色子像素的灰度值,G表示绿色子像素的灰度值,B表示蓝色子像素的灰度值。
6. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:
按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。
7. 根据权利要求6所述的方法,其特征在于,不同所述预设条件,对应不同的所述预设步长;
按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值,具体包括:采用所述红色子像素的灰度值所满足的预设条件对应的预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。
8. 一种显示控制装置,其特征在于,包括:
存储器,用于存储程序指令;
处理器,用于调用所述存储器中存储的程序指令,按照获得的程序执行:
监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;
当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。
9. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述监测像素点中的子像素的灰度值,具体包括:
监测每一像素点中的每一子像素的灰度值。
10. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,所述像素点中还包括绿色子像素和蓝色子像素。
11. 根据权利要求10所述的装置,其特征在于,当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:
当所述像素点中的各个颜色的子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

12. 根据权利要求11所述的装置,其特征在于,所述预设条件包括下列条件之一:

230 $\leq$ R $\leq$ 255,G、B都小于130;

205 $\leq$ R $\leq$ 230,G、B都小于105;

180 $\leq$ R $\leq$ 205,G、B都小于80;

155 $\leq$ R $\leq$ 180,G、B都小于55;

其中,R表示红色子像素的灰度值,G表示绿色子像素的灰度值,B表示蓝色子像素的灰度值。

13. 根据权利要求8所述的装置,其特征在于,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:

按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

14. 根据权利要求13所述的装置,其特征在于,不同所述预设条件,对应不同的所述预设步长;

按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值,具体包括:采用所述红色子像素的灰度值所满足的预设条件对应的预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

15. 一种显示控制装置,其特征在于,包括:

第一单元,用于监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;

第二单元,用于当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

16. 一种计算机存储介质,其特征在于,所述计算机存储介质存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令用于使所述计算机执行权利要求1至8任一项所述的方法。

一种显示控制方法及装置

技术领域

[0001] 本申请涉及信息技术领域,尤其涉及一种显示控制方法及装置。

背景技术

[0002] 有机发光二极管(Organic Light-Emitting Diode,OLED)屏显示的基本原理介绍如下:

[0003] 有机发光二极管最简单的形式是由一个发光材料层组成,嵌在两个电极之间。输入电压时载流子运动,穿过有机层,直至电子空穴并重新结合,这样达到能量守恒并将过量的能量以光脉冲形式释放。这时其中一个电极是透明的,可以看到发出的光。

[0004] 与蓝色、绿色发光材料相比,红色发光材料需要的输入电压较大,长时间显示含红色分量的颜色或短时间内显示红色分量较大的颜色都会对OLED屏幕造成很大的伤害。

发明内容

[0005] 本申请实施例提供了一种显示控制方法及装置,用以通过监测并调整像素点中的红色分量,实现对OLED器件的保护,从而延长OLED器件使用寿命。

[0006] 本申请实施例提供的一种显示控制方法,包括:

[0007] 监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;

[0008] 当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0009] 通过监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素,并且,当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值,从而实现了 OLED 器件的保护,可以延长 OLED 器件使用寿命。

[0010] 可选地,所述监测像素点中的子像素的灰度值,具体包括:

[0011] 监测每一像素点中的每一子像素的灰度值。

[0012] 通过监测每一像素点中的每一子像素的灰度值,可以更加精确地调整像素点中的红色分量,更好地实现对 OLED 器件的保护,从而进一步延长 OLED 器件使用寿命。

[0013] 可选地,所述像素点中还包括绿色子像素和蓝色子像素。

[0014] 当然,本申请实施例还可以应用于包括其他颜色子像素的情况。

[0015] 可选地,当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:

[0016] 当所述像素点中的各个颜色的子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0017] 根据所述像素点中的各个颜色的子像素的灰度值,调整所述红色子像素的灰度值,从而可以在保证不偏色的情况下,更好地调整红色子像素的灰度值,即本申请实施例调整红色分量的操作,不仅依赖于红色子像素是否满足预设条件,可以保证整个像素点不偏色。

[0018] 可选地,所述预设条件包括下列条件之一:

[0019] $230 \leq R < 255$, G、B都小于130;

[0020] $205 \leq R < 230$, G、B都小于105;

[0021] $180 \leq R < 205$, G、B都小于80;

[0022] $155 \leq R < 180$, G、B都小于55;

[0023] 其中,R表示红色子像素的灰度值,G表示绿色子像素的灰度值,B表示蓝色子像素的灰度值。

[0024] 以上预设条件仅作为举例说明,可以根据实际需要进行设置具体的条件。例如,当前像素点中的各个子像素的灰度值满足上述任何一个条件时,都可以进行红色分量的调整(即调整红色子像素的灰度值),从而可以满足在不偏色的情况下,保护OLED器件,延长其使用寿命。

[0025] 可选地,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:

[0026] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0027] 当然,最好是降低红色子像素的灰度值,但本申请实施例中也不排除可以提高红色子像素的灰度值的情况,具体如何调整,可以根据实际需要而定。

[0028] 可选地,不同所述预设条件,对应不同的所述预设步长;

[0029] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值,具体包括:采用所述红色子像素的灰度值所满足的预设条件对应的预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0030] 在满足不同的所述预设条件的情况下,可以采用对应的不同的所述预设步长,进行红色子像素的灰度值的调整,可以进一步使得红色子像素的灰度值的调整操作更加细致,例如红色子像素的灰度值越大,步长可以越大,红色子像素的灰度值越小,步长可以越小,调整效率更高,效果更好。

[0031] 本申请实施例提供一种显示控制装置,包括:

[0032] 存储器,用于存储程序指令;

[0033] 处理器,用于调用所述存储器中存储的程序指令,按照获得的程序执行;

[0034] 监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;

[0035] 当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0036] 可选地,所述监测像素点中的子像素的灰度值,具体包括:

[0037] 监测每一像素点中的每一子像素的灰度值。

[0038] 可选地,所述像素点中还包括绿色子像素和蓝色子像素。

[0039] 可选地,当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:

[0040] 当所述像素点中的各个颜色的子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0041] 可选地,所述预设条件包括下列条件之一:

[0042] $230 \leq R < 255$, G、B都小于130;

[0043] $205 \leq R < 230$, G、B都小于105;

[0044] $180 \leq R < 205$, G、B都小于80;

[0045] $155 \leq R < 180$, G、B都小于55;

[0046] 其中,R表示红色子像素的灰度值,G表示绿色子像素的灰度值,B表示蓝色子像素

的灰度值。

[0047] 可选地,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:

[0048] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0049] 可选地,不同所述预设条件,对应不同的所述预设步长;

[0050] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值,具体包括:采用所述红色子像素的灰度值所满足的预设条件对应的预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0051] 本申请实施例提供的另一种显示控制装置,包括:

[0052] 第一单元,用于监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;

[0053] 第二单元,用于当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0054] 本申请另一实施例提供了一种计算机存储介质,所述计算机存储介质存储有计算机可执行指令,所述计算机可执行指令用于使所述计算机执行上述任一种方法。

附图说明

[0055] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简要介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0056] 图1为本申请实施例提供的显示控制方法的总体流程示意图;

[0057] 图2为本申请实施例提供的显示控制方法的具体流程示意图;

[0058] 图3为本申请实施例提供的显示控制方法的另一具体流程示意图;

[0059] 图4为本申请实施例提供的一种显示控制装置的结构示意图;

[0060] 图5为本申请实施例提供的另一种显示控制装置的结构示意图。

具体实施方式

[0061] 本申请实施例提供了一种显示控制方法及装置,用以通过监测并调整像素点中的红色分量,实现对OLED器件的保护,从而延长OLED器件使用寿命。

[0062] 本申请实施例通过实时检测识别图像中红色分量较大的像素点,在用户察觉不到画面变化的情况下,采用逐步递减的方法降低红色分量,减少对OLED屏幕的伤害。

[0063] 下面给出本申请实施例提供的技术方案的详细说明。

[0064] 参见图1,本申请实施例提供的一种显示控制方法,包括:

[0065] S101、监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;

[0066] S102、当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0067] 本申请实施例提供的方法,可以降低OLED烧屏概率,延长OLED电视产品的寿命,提高用户体验。

[0068] 需要说明的是,本申请实施例中提供的方法,可以是针对每一像素点都进行的操作。也可以是针对部分区域内的像素点进行的操作。具体是哪部分区域,可以根据实际需

要预设的,也可以根据实际需要实时地进行确定,具体方法不限定。

[0069] 通过监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素,并且,当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值,从而实现了 OLED 器件的保护,可以延长 OLED 器件使用寿命。

[0070] 可选地,所述监测像素点中的子像素的灰度值,具体包括:

[0071] 监测每一像素点中的每一子像素的灰度值。

[0072] 通过监测每一像素点中的每一子像素的灰度值,可以更加精确地调整像素点中的红色分量,更好地实现对 OLED 器件的保护,从而进一步延长 OLED 器件使用寿命。

[0073] 可选地,所述像素点中还包括绿色子像素和蓝色子像素。

[0074] 当然,本申请实施例还可以应用于包括其他颜色子像素的情况。

[0075] 例如,以像素点中包括红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素为例,参见图2,本申请实施例提供的显示控制方法包括:

[0076] S21、读取各个像素点中的红色子像素、绿色子像素和蓝色子像素的灰度值;

[0077] S22、确定红色子像素的灰度值较大的像素点;

[0078] 步骤S22例如可以采用如下方式实现:

[0079] 当像素点中的各个颜色的子像素的灰度值满足预设条件时,确定需要调整该像素点中的红色子像素的灰度值。

[0080] 根据像素点中的各个颜色的子像素的灰度值满足预设条件,调整该像素点中的红色子像素的灰度值,从而可以在保证不偏色的情况下,更好地调整红色子像素的灰度值,即本申请实施例调整红色分量的操作,不仅依赖于红色子像素是否满足预设条件,可以保证整个像素点不偏色。

[0081] 所述预设条件包括下列条件之一:

[0082] 条件一: $R=255$;

[0083] 条件二: $230 \leq R < 255$, G、B 都小于 130;

[0084] 条件三: $205 \leq R < 230$, G、B 都小于 105;

[0085] 条件四: $180 \leq R < 205$, G、B 都小于 80;

[0086] 条件五: $155 \leq R < 180$, G、B 都小于 55;

[0087] 其中, R 表示红色子像素的灰度值, G 表示绿色子像素的灰度值, B 表示蓝色子像素的灰度值。

[0088] 以上预设条件仅作为举例说明,可以根据实际需要进行设置具体的条件。例如,当前像素点中的各个子像素的灰度值满足上述任何一个条件时,都可以进行红色分量的调整(即调整红色子像素的灰度值),从而可以满足在不偏色的情况下,保护 OLED 器件,延长其使用寿命。

[0089] 另外,也可以仅监测红色子像素的灰度值,例如当一像素点中的 $R=255$ 时, G、B 无论何值,都相当于该像素点中的红色分量较大,需要调整该像素点中的 R 的值。

[0090] S23、对步骤 S22 中确定的像素点中的红色子像素的灰度值进行调整。

[0091] 例如,调整红色子像素的灰度值,具体包括:

[0092] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0093] 当然,最好是降低红色子像素的灰度值,但本申请实施例中也不排除可以提高红

色子像素的灰度值的情况,具体如何调整,可以根据实际需要而定。

[0094] 例如,不同所述预设条件,对应不同的所述预设步长;

[0095] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值,具体包括:采用所述红色子像素的灰度值所满足的预设条件对应的预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0096] 在满足不同的所述预设条件的情况下,可以采用对应的不同的所述预设步长,进行红色子像素的灰度值的调整,可以进一步使得红色子像素的灰度值的调整操作更加细致,例如红色子像素的灰度值越大,步长可以越大,红色子像素的灰度值越小,步长可以越小,调整效率更高,效果更好。

[0097] 例如,针对任一像素点:

[0098] 当满足 $230 \leq R \leq 255$ 时,R最小可以调整到230,即红色分量在此范围($230 \leq R \leq 255$)内的像素点,该红色分量最小能够调整到230;

[0099] 同理:

[0100] 当满足 $205 \leq R < 230$ 时,R最小可以调整到205;

[0101] 当满足 $180 \leq R < 205$ 时,R最小可以调整到180;

[0102] 当满足 $155 \leq R < 180$ 时,R最小可以调整到155;

[0103] 当满足 $130 \leq R < 155$ 时,R最小可以调整到130。

[0104] 可选地,每次在调整R的值时的调整步长,可以是预先设置好的,也可以是实时确定的或可变的,例如在确定R分量的调整步长时,可以根据R分量大小与R分量大小所属范围对应的阈值(即R分量大小所属范围的临界值)之间的差值,确定R分量逐步递减的步长;

[0105] 在人眼不易察觉的情况下,例如,步长不超过2时,用户毫无察觉,红色分量越大,步长越大,红色分量越小,步长越小。

[0106] 另外,若红色分量达到其阈值或当前像素点已不属于红色分量较大的颜色,停止调整红色分量。

[0107] 本申请实施例中,检测识别每一像素点的红色分量是否较大的步骤可以一直存在,可能有些像素点还未调整到最小值,此像素点变成了红色分量较小的颜色,则立即停止红色分量的递减调整。即检测动作一直在进行,并管控着逐步减小红色分量的动作。

[0108] 例如,针对当前监测的像素点(任一像素点)的一个详细的实现流程如图3所示,包括:

[0109] S201、读取当前像素点的红色子像素的灰度值R-old,并判断R-old是否等于255,若是,则相当于满足上述条件一,执行步骤S202,否则执行步骤S205。

[0110] S202、确定步长为2,阈值为230。

[0111] 其中,所述的阈值230,即 $230 \leq R \leq 255$ 范围中的最小临界值。步长2,是预先设置的该范围对应的调整步长。

[0112] S203、按照步长2,每次减少红色子像素的灰度值。

[0113] S204、判断R-new是否等于阈值,若是,则结束调整,否则返回执行步骤S203,即进行再次的调整。

[0114] 最终调整后的红色子像素的灰度值 $R\text{-new} = R\text{-old} - \text{步长} \times \text{调整次数}$ 。

[0115] S205、判断R-old是否大于230,若是,则执行步骤S206,否则执行步骤S208。

[0116] S206、判断G和B的值是否都小于130,若是,则相当于满足上述的条件二,执行步骤

S202,否则不做调整。

[0117] S207、判断R-old是否大于205,若是,则执行步骤S208,否则执行步骤S211。

[0118] S208、判断G和B的值是否都小于105,若是,则相当于满足上述条件三,执行步骤S209,否则不做调整。

[0119] S209、确定步长为1.5,阈值为205。

[0120] 其中,所述的阈值205,即 $205 \leq R < 230$ 范围中的最小临界值。步长1.5,是预先设置的该范围对应的调整步长。

[0121] S210、判断R-old是否大于180,若是,则执行步骤S211,否则执行步骤S213。

[0122] S211、判断G和B的值是否都小于80,若是,则相当于满足上述条件四,执行步骤S212,否则不做调整。

[0123] S212、确定步长为1.5,阈值为180。

[0124] 其中,所述的阈值180,即 $180 \leq R < 205$ 范围中的最小临界值。步长1.5,是预先设置的该范围对应的调整步长。

[0125] S213、判断R-old是否大于155,若是,则执行步骤S214,否则不做调整。

[0126] S214、判断G和B的值是否都小于55,若是,则相当于满足上述条件五,执行步骤S215,否则不做调整。

[0127] S215、确定步长为1.5,阈值为155。

[0128] 其中,所述的阈值155,即 $155 \leq R < 180$ 范围中的最小临界值。步长1.5,是预先设置的该范围对应的调整步长。

[0129] 参见图4,本申请实施例提供一种显示控制装置,包括:

[0130] 存储器31,用于存储程序指令;

[0131] 处理器32,用于调用所述存储器中存储的程序指令,按照获得的程序执行;

[0132] 监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;

[0133] 当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0134] 可选地,所述监测像素点中的子像素的灰度值,具体包括:

[0135] 监测每一像素点中的每一子像素的灰度值。

[0136] 可选地,所述像素点中还包括绿色子像素和蓝色子像素。

[0137] 可选地,当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:

[0138] 当所述像素点中的各个颜色的子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0139] 可选地,所述预设条件包括下列条件之一:

[0140] $230 \leq R < 255$,G、B都小于130;

[0141] $205 \leq R < 230$,G、B都小于105;

[0142] $180 \leq R < 205$,G、B都小于80;

[0143] $155 \leq R < 180$,G、B都小于55;

[0144] 其中,R表示红色子像素的灰度值,G表示绿色子像素的灰度值,B表示蓝色子像素的灰度值。

[0145] 可选地,调整所述红色子像素的灰度值,具体包括:

[0146] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0147] 可选地,不同所述预设条件,对应不同的所述预设步长;

[0148] 按照预设步长,降低所述红色子像素的灰度值,具体包括:采用所述红色子像素的灰度值所满足的预设条件对应的预设步长,降低所述红色子像素的灰度值。

[0149] 参见图5,本申请实施例提供的另一种显示控制装置,包括:

[0150] 第一单元41,用于监测像素点中的子像素的灰度值,其中,所述像素点中包括红色子像素;

[0151] 第二单元42,用于当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时,调整所述红色子像素的灰度值。

[0152] 本申请实施例提供的装置,可以是一种计算设备,该计算设备具体可以为桌面计算机、便携式计算机、智能手机、平板电脑、个人数字助理(Personal Digital Assistant, PDA)等。该计算设备可以包括中央处理器(Center Processing Unit,CPU)、存储器、输入/输出设备等,输入设备可以包括键盘、鼠标、触摸屏等,输出设备可以包括显示设备,如液晶显示器(Liquid Crystal Display,LCD)、阴极射线管(Cathode Ray Tube,CRT)等。

[0153] 存储器可以包括只读存储器(ROM)和随机存取存储器(RAM),并向处理器提供存储器中存储的程序指令和数据。在本申请实施例中,存储器可以用于存储本申请实施例提供的任一所述方法的程序。

[0154] 处理器通过调用存储器存储的程序指令,处理器用于按照获得的程序指令执行本申请实施例提供的任一所述方法。

[0155] 本申请实施例提供了一种计算机存储介质,用于储存为上述本申请实施例提供的装置所用的计算机程序指令,其包含用于执行上述本申请实施例提供的任一方法的程序。

[0156] 所述计算机存储介质可以是计算机能够存取的任何可用介质或数据存储设备,包括但不限于磁性存储器(例如软盘、硬盘、磁带、磁光盘(MO)等)、光学存储器(例如CD、DVD、BD、HVD等)、以及半导体存储器(例如ROM、EPROM、EEPROM、非易失性存储器(NAND FLASH)、固态硬盘(SSD))等。

[0157] 综上,本申请实施例提供的技术方案,为了减少对屏幕造成的此种伤害,可检测识别视频信息中红色分量较大的颜色,在用户察觉不到变化的情况下,逐步减少被识别出的红色分量较大的颜色的红色分量。

[0158] 另外,本申请实施例中提供的方法,不仅可以用于红色子像素的灰度值的调整,也可以应用于对其他颜色子像素的灰度值的调整。

[0159] 本领域内的技术人员应明白,本申请的实施例可提供为方法、系统、或计算机程序产品。因此,本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例、或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且,本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可用存储介质(包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等)上实施的计算机程序产品的形式。

[0160] 本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备(系统)、和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其他可编程数据处理设备的处理器以产

生一个机器,使得通过计算机或其他可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

[0161] 这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其他可编程数据处理设备以特定方式工作的计算机可读存储器中,使得存储在该计算机可读存储器中的指令产生包括指令装置的制造品,该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

[0162] 这些计算机程序指令也可装载到计算机或其他可编程数据处理设备上,使得在计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理,从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

[0163] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

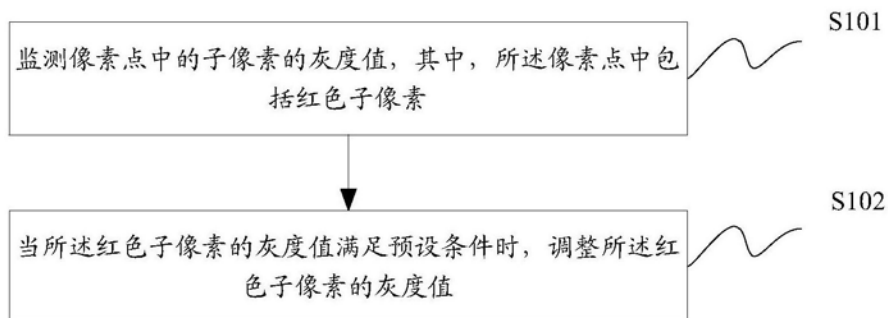


图1

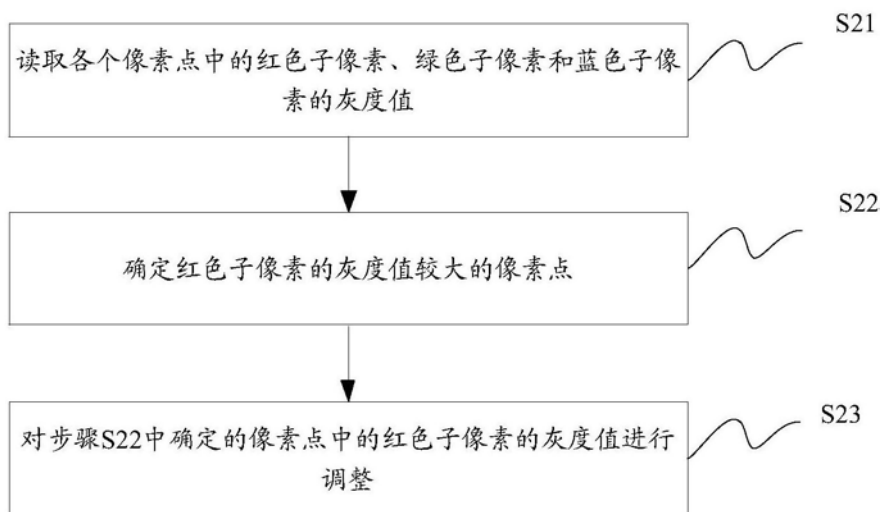


图2

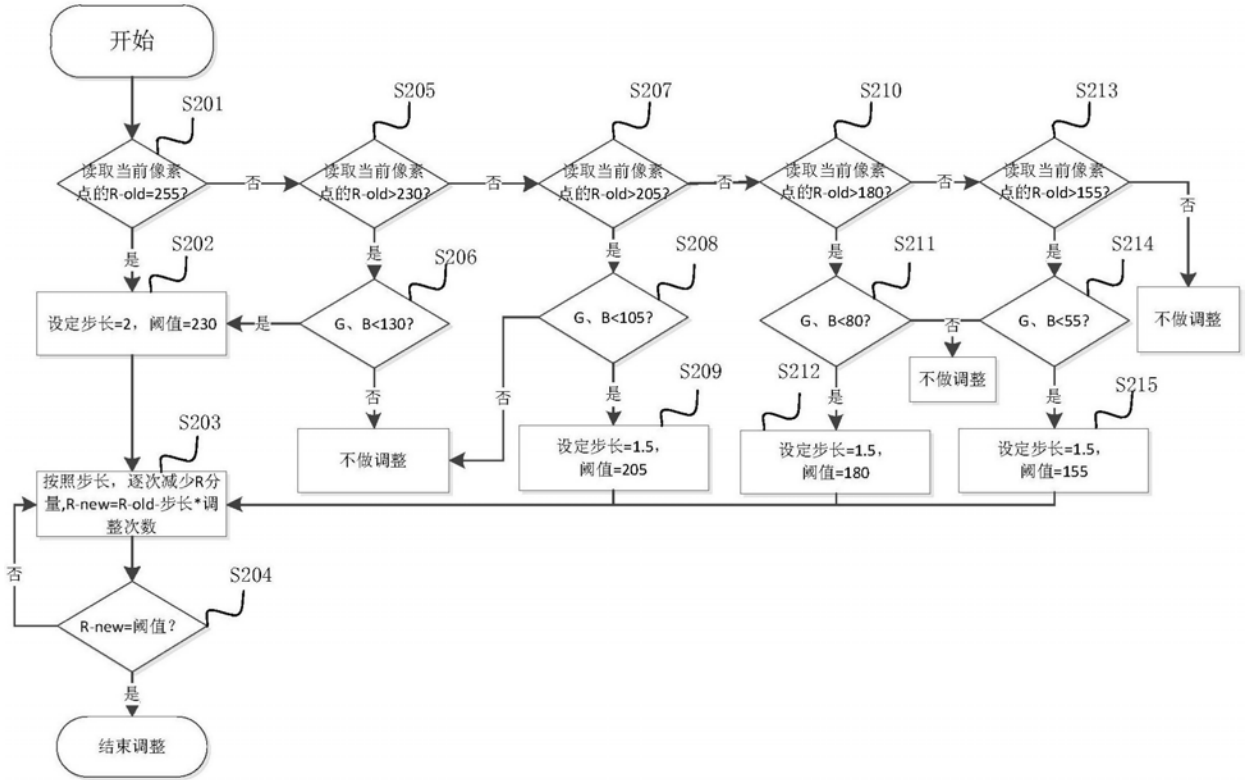


图3

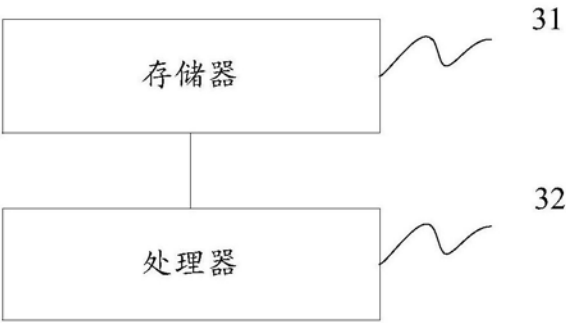


图4

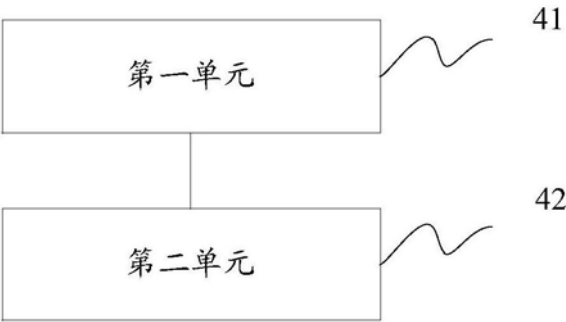


图5

专利名称(译)	一种显示控制方法及装置		
公开(公告)号	CN108510937A	公开(公告)日	2018-09-07
申请号	CN201810254335.4	申请日	2018-03-26
申请(专利权)人(译)	青岛海信电器股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	青岛海信电器股份有限公司		
[标]发明人	李慧娟 左剑 陈俊宁 李增波		
发明人	李慧娟 左剑 陈俊宁 李增波		
IPC分类号	G09G3/3208 G09G3/20		
CPC分类号	G09G3/3208 G09G3/2074		
代理人(译)	黄志华		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本申请公开了一种显示控制方法及装置，用以通过监测并调整像素点中的红色分量，实现对OLED器件的保护，从而延长OLED器件使用寿命。本申请提供的一种显示控制方法，包括：监测像素点中的子像素的灰度值，其中，所述像素点中包括红色子像素；当所述红色子像素的灰度值满足预设条件时，调整所述红色子像素的灰度值。

